AUS DER KÖNIGLICHEN PSYCHIATRISCHEN UND NERVENKLINIK
DER UNIVERSITÄT KIEL.

Ein Beitrag zur Pathologie und Symptomatologie der Balkentumoren.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Siegfried Noodt,
Mar.-Ass.-Arzt.

Kiel 1918.
Druck von Schmidt & Klaunig.

AUS DER KÖNIGLICHEN PSYCHIATRISCHEN UND NERVENKLINIK
DER UNIVERSITÄT KIEL.

Ein Beitrag zur Pathologie und Symptomatologie der Balkentumoren.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der hohen medizinischen Fakultät
der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Siegfried Noodt,
Mar.-Ass.-Arzt.

Kiel 1918.
Druck von Schmidt & Klaunig.

Nr. 33.

Rektoratsjahr 1918/19.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Siemerling.**

Zum Druck genehmigt:

Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Heine,**

z. Z. Dekan.

In Dankbarkeit meinen Eltern!

Das Gehirn ist ein bevorzugter Entwicklungsort für Geschwülste aller Art, bei denen wir die echten-, die Granulations- und parisitären Geschwülste unterscheiden. Am häufigsten von den echten Geschwülsten finden sich die Sarkome und Gliome, die nach Allen-Star etwa im Verhältnis 2 : 1 vorkommen. Andere, wie Fibrome, Neurome, Angiome, vor allem Dermoide und primäre Karzinome sind weit seltener. Etwa 80% aller Hirngeschwülste überhaupt bilden nach Seidel die Granulationsgeschwülste, Tuberkel und Gummen. An parasitären Geschwülsten, die klinisch dasselbe Bild geben wie die vorigen beiden Arten, finden sich die Blasenbildungen des Echinococcus, des Cysticercus, der Finne von Taenia solium oder saginata und die des Aktinomyces, bei letzterem mehr tumorartige Zerstörungsgebilde.

Im Allgemeinen können diese Tumoren alle Partien des Gehirns gleichmäßig ohne besondere Bevorzugung einer bestimmten Entwicklungszone ergreifen; dagegen hält sich der spezifische Hirntumor, das Gliom, streng an sein Muttergewebe, die Glia, nach der es auch benannt ist.

Im Hinblick auf den vorliegenden Fall erscheint es geboten, auf das Wesen der Gliome näher einzugehen; die andren Tumoren kommen dafür weniger in Frage. Häufig tritt das Gliom in Übergangsformen zu dem Sarkom auf, die dann als Gliosarkome bezeichnet werden. Bruns macht jedoch zwischen beiden Formen gewisse Unterschiede, bei denen das praktisch Wichtigste folgendes ist:

1. „Das Gliom ist histologisch und histogenetisch scharf vom Sarkom zu trennen.“

2. „Das Gliom ist eine das Nervengewebe infiltrierende Geschwulst; eine scharfe Trennung der Hirnmasse von der Geschwulst ist auf mechanischem Wege nicht möglich.“

3. „Das Gliom enthält meist noch ziemlich reichlich Nervenfasern und Ganglienzellen mit erhaltener Funktion; deshalb sind die Funktionsstörungen oft geringer, als man bei der Ausdehnung und dem Sitz des Tumors erwarten sollte.“

4. „Größere Blutungen in Gliome sind häufig. Das zusammen mit dem sub 3 Erwähnten erklärt das hier manchmal vorkommende apoplektische Einsetzen schwerer Symptome aus scheinbar voller Gesundheit.“

Während also das Gliom das Nervengewebe infiltriert, tut dieses das Sarkom nicht, sondern komprimiert die Hirnmasse, schiebt sie vor sich her, bringt so allmählich die Nervenfasern zur Atrophie und zur Erweichung; es wächst expansiv. Auch bleiben die Nervenfasern an der Grenze der Geschwulst beim Sarkom unverändert, von den Geschwulstzellen des Glioms dagegen werden sie durchsetzt. Daher ist bei makroskopischer Betrachtung das Sarkom wegen seiner scharfen Abgrenzung von der Hirnmasse unschwer vom Gliom zu unterscheiden, bei dem sich die Geschwulst diffus in die Umgebung fortsetzt, die Übergangsgrenze verwischt erscheinen läßt und mehr den Eindruck einer lokalen Hypertrophie macht.

Die Größe der Gliome schwankt meist zwischen Erbsen- und Faustgröße.

Eine nähere Betrachtung erheischen für unseren Fall die pathologischen Veränderungen des Corpus callosum und die durch diese bedingten Ausfallerscheinungen. Über den Bau und die Funktion des Balkens herrscht noch einige Unklarheit; am meisten hat wohl die von Hitzig vertretene Ansicht Anklang gefunden, daß der Balken ein großes Kommissurensystem, wenn auch nicht nur symmetrischer Rindenpartieen sei, das dazu diene, einen zusammenhängenden und harmonischen Verlauf der psychischen Tätigkeit beider Hemisphären zu verrichten. Auch ist wegen der großen Seltenheit der hier auftretenden Tumoren — nach Dressel's Zusammenstellung stehen sie mit 2,5% an letzter Stelle — ihre

Symptomatologie noch so wenig geklärt, daß es bisher nur in 3 von etwa 50 veröffentlichten Fällen gelungen ist, die Diagnose intra vitam zu stellen. Dazu kommt, daß sich in sehr seltenen Fällen eine bestimmte Lokalisation feststellen ließ, meist waren größere benachbarte Bezirke in Mitleidenschaft gezogen, wodurch ebenfalls eine Aufstellung typischer Symptome erheblich erschwert war.

Im wesentlichen decken sich diese mit den auch von anderen Hirntumoren hervorgerufenen Erscheinungen, die Allgemeinsymptome benannt werden, wenn sie unabhängig sind von dem Sitz des Tumors, als Herdsymptome, wenn sie abhängig sind von der Läsion bestimmter Hirnteile, mit dem Sitz der Neubildung wechseln. Zu ersteren rechnet man u. a. die Stauungspapille, den Kopfschmerz, die Benommenheit, den Schwindel, das Erbrechen, die Pulsverlangsamung, die allgemeinen Krämpfe. Das Wichtigste, fast konstante unter diesen Symptomen ist die Stauungspapille, die für Tumor cerebri so charakteristisch ist, daß sie nach Oppenheim in wenigstens 90% aller Fälle durch Hirngeschwulst bedingt ist, und bei diesem Leiden nur in der Minderzahl der Fälle (10—20%) dauernd vermißt wird. Ebenso ist stets konstant der Kopfschmerz. Die anderen Symptome sind meist vorhanden, können im Anfang auch fehlen oder entwickeln sich erst im Verlauf der Krankheit. Die Herdsymptome sind vor allem von diagnostischem Wert, weil sie einen Schluß auf den Sitz des Tumors zulassen; dafür legen die Erfolge der Hirnchirurgie aus den letzten 3 Dezennien ein glänzendes Zeugnis ab. Verschleiert werden allerdings die lokaldiagnostischen Merkmale oft dadurch, daß Neubildungen auch auf Partieen des Gehirns irritierend und lähmend wirken können, die entfernt von ihnen gelegen sind, sogenannte Fernwirkungen hervorrufen, während doch der Druck, den ein Tumor ausübt, wenn er sich auch im ganzen Gehirn geltend macht, zunächst besonders die Nachbarschaft trifft und in nahegelegenen Teilen in höherem Maße Herd- und Nachbarschaftssymptome erzeugt als in den ferneren. Auch bei sehr langsamem Wachstum können die Herdsymptome lange fehlen oder nur sehr undeutlich ausgeprägt bleiben. Die Tumoren

der motorischen Zone führen in jedem Falle zu den ausgesprochensten Herdsymptomen, die häufig sogar den allgemeinen Cerebralerscheinungen lange Zeit vorausgehen, so z. B. das Symptom der tonischen Muskelspannung bei der Rindenepilepsie, das in einer Muskelgruppe, im Gesicht, in einer Extremität beginnend, zunächst auf diese Teile beschränkt bleiben kann und sich erst bei folgenden weiteren Anfällen über die ergriffene Körperhälfte ausbreitet.

Als charakteristisch speziell für Balkengeschwülste hat als erster Bristowe 1884 an der Hand von 4 beobachteten Fällen einen Symptomenkomplex aufgestellt, der nach seiner Meinung die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Tumor corporis callosi zuließe:

1. „Allmähliche, allen Cerebraltumoren zukommende Steigerung der Krankheitssymptome.

2. „Mangel oder Geringfügigkeit der allgemeinen Tumorsymptome (Kopfschmerz, Erbrechen, apoplektische oder epileptische Anfälle und Stauungspapille)."

3. „Tiefe Störung der Intelligenz (Sopor, Stupor), sowie nicht aphatische Sprachstörungen."

4. „Hemiparesen, die sich häufig mit einer weniger ausgesprochenen Parese der anderen Körperhälfte verbinden."

5. „Keine Erscheinungen von Seiten der Hirnnerven."

Diese Zusammenstellung ist von späteren Autoren im wesentlichen als zu Recht bestehend gebilligt worden. Man ist darin übereingekommen, das vorzugsweise bei Balkentumoren wie bei keinem anderen Sitz des Tumors in der gleichen relativen Häufigkeit schwere psychische Störungen zu beobachten sind. Aus einer größeren Anzahl von Stern summarisch veröffentlichter Fälle ist klar ersichtlich, daß ein Fehlen erheblicher Intelligenzstörungen gerade bei Balkentumoren zu den größten Seltenheiten gehört. Auf Grund dieser Erkenntnis sind im Laufe der Zeit die Bristowe'schen Symptome erweitert und ihnen neue hinzugefügt worden. So betont Zingerle an der Hand eines von ihm geschilderten Falles als wichtig, daß als ein stetes Begleitsymptom des Balkentumors eine leichte Parese anzusehen sei, die infolge Läsion der mo-

torischen Bahn durch Druck oder Übergreifen auf die Nachbarschaft auf der einen Seite mehr ausgesprochen ist als auf der anderen. Außerdem müßte man als Herdsymptome unbedingt:

1. „eine Gleichgewichtsstörung annehmen, die er „Balkenataxie“ nennt, entstehend durch Störung der Koordinationsleitungen bei ziemlich erhaltener Fähigkeit, die einzelnen Extremitäten für sich zu gebrauchen“;

2. „den stuporösen Blödsinn“, für den er eine Aufhebung im Zusammenarbeiten beider Hemisphären verantwortlich macht.“

Ein weiteres wichtiges Ergebnis in der Erforschung der Balkensymptomatologie verdanken wir Liepmann, der in der Balkenfaserung den Übertragungsapparat erkannte, dessen die bei den meisten Menschen bestehende Überwertigkeit der linken Hemisphäre beim Handeln auch der linken Seite zur Übertragung auf die rechtsseitigen Zentren bedarf. Infolgedessen tritt bei Läsion des Balkenkörpers linksseitige Dyspraxie ein, d. h. die linke Seite wird führerlos.

Dieses spezifische Balkenherdsymptom hat an vielen veröffentlichten Fällen seine Bestätigung gefunden; so z. B. beschreibt van Vleuten einen Fall, bei welchem zunächst apraktische Störungen im linken Arm und Bein, rechts nur Reizerscheinungen vorhanden waren, die sich im Ruhezustand durch leichtes Zittern kundtaten, welches bei Innervation in einen ungeheuren Schütteltremor überging. Allmählich kam zu der ausgesprochenen linksseitigen Dyspraxie auch eine erheblich abgeschwächtere der rechten Hand hinzu. Der Schütteltremor des rechten Armes verlor sich später in eine deutliche schlaffe Lähmung, von der schließlich auch die zunächst noch weiter apraktisch gebliebene linke Hand befallen wurde.

Eine deutlich ausgeprägte Apraxie kann jedenfalls als ein Hauptsymtom dafür gelten, schon in vivo die Diagnose auf Balkentumor zu stellen.

An dem folgenden Fall, der mir von Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Siemerling gütigst zur Verfügung gestellt wurde, soll geprüft werden, welche von den genannten Symptomen sich gezeigt haben.

Es handelt sich um die 42 jährige Juweliersehefrau A. W., die längere Zeit in der Kieler Hautpoliklinik an einem Cancroid des rechten Nasenflügels behandelt und von dort der Nervenklinik zugeführt wurde. Es liegt über sie folgende Krankengeschichte vor:

Diagnose: Tumor cerebri (Karcinommetastase?).

Vorgeschichte: Am 6. I. 17 aus der Hautpoliklinik geschickt. Ruhig, prompt, klar. Zeitlich und örtlich orientiert. Die zeitliche Orientierung zusammenzubringen macht ihr sichtlich Mühe. Sei krank, habe viel mit dem Kopf zu tun. Seit 3 Wochen die fürchterlichsten Kopfschmerzen im ganzen Kopf. Furchtbar nervös. Unruhiges Gefühl. Stimmung traurig. Habe viel Ärger gehabt mit den großen Kindern. Große Stiefkinder bringen allerlei Ärger mit sich. Mit dem Ehemann kein Ärger. Vergeßlich sei sie auch geworden. Oft schwindelig. Keine Ohnmachten, keine Krämpfe, kein Schlaganfall, kein Erbrechen. Keine Sinnestäuschungen. Schlaf schlecht. Appetit gut. Stuhlgang regelmäßig. Seit einigen Monaten werde sie wegen einer Entzündung am rechten Nasenflügel bestrahlt (alle 6 Wochen) in der Kieler Hautpoliklinik. Sei heute, als sie den Arzt in der Hautklinik begrüßte, ohnmächtig zusammengebrochen. Konnte auch heute von Altona nach der Hautklinik nicht allein reisen. Fiel um. Der Verwandte, der sie hierher brachte, mußte sie deshalb ordentlich festhalten. Der Arzt in Altona meinte, es seien die Nerven. Zu Hause mehrmals in letzter Zeit zusammengebrochen, nicht bewußtlos, öfters verletzt. Werde so schwindelig, es drehe sich alles, sodaß sie zusammenbreche. Seit 8 Tagen keine Kopfschmerzen mehr, nur ab und zu Stiche. Früher nicht nervös. Blutsverwandtschaft o. B. Eltern (Kohlengeschäft) leben, gesund. Als erstes Kind normal geboren, normal entwickelt. Als Kind Scharlach, Diphtherie. Sonst immer gesund. Mit 20 Jahren erste Menses, immer regelmäßig. Letzte

Menses gerade jetzt. In der Schule immer gut gelernt. Aus 1. Klasse konfirmiert. Nach der Schulzeit zu Hause. Später Verkäuferin bis zur Ehe. 1905 Heirat. Glückliche Ehe. Witwer mit 5 Kindern, die jetzt im Alter von 27—15 Jahren stehen. Keine Geburt. Ursache unbekannt. Keine Fehlgeburt. Seit der Heirat immer Ärger mit den großen Stiefkindern, die sehr anspruchsvoll sind. Alle Kinder im eigenen Geschäft; großes Geschäft, das gut gehe.

Status Somaticus: Macht einen angegriffenen, matten, apathischen Eindruck. Manchmal wie schwer besinnlich. Größe 1,63 m, Gewicht 54,3 kg. Grazil gebaut, mäßig gut ernährt. Schädel auf Druck und Beklopfen nicht empfindlich. Keine Druckpunkte, Narben. Masse: 17 : 15 : 54. Pupillen mittelweit, =, rund. R/L + R/C + Conj.- und Corn.-refl. +. Facialis: symmetrisch, vielleicht r < l. Hypoglossus: nach links, zittert. Gaumen: o. B. Rachenreflex: +. Sprache: o. B. Keine Motilitätsstörungen. Spitz und stumpf oft verwechselt, mangelhaft lokalisiert. Hyperalgesie. Reflexe der oberen Extremitäten: +. Mechanische Muskelerregbarkeit etwas erhöht. Vasomotorisches Nachröten: +. Abdominalreflex schwach +. Kniephänomen +. Achilles: +. Babinski O. Romberg: +, fällt nach hinten. Gang unsicher, taumelnd. Innere Organe o. B. Puls 92 regelmäßig. Urin: E O, Z O, sauer.

6. I. 17. Augenbefund Prof. Oloff: Sehnervkopf rechts etwas stärker gerötet, Grenzen stellenweise unscharf. Objektiv keine Übersichtigkeit, keine Netzhautblutung. Netzhautgefäße o. B. Links Augenhintergrund o. B.

10. I. 17. Rechter Sehnervkopf auch heute Grenzen deutlich unscharf, sonst keine weitere Veränderung.

15. I. 17. In den letzten Tagen unerträgliche Kopfschmerzen, Erbrechen, Druckpuls, zunehmend benommener.

Lumbalpunktion: (in linker Seitenlage) Druck über 500 mm. Nur abgelassen, was im Schlauch und Glasrohr stand. Flüssigkeit wasserhell, klar. Nonne: + (starke Trübung).

Lymphocytose: 46 Zellen in der Rosenthal-Fuchs'schen Zählkammer.

Wassermann: (Blut) 0, (Liquor) 0.

Nach der Lumbalpunktion etwas weniger benommen.

27. I. Prof. Oloff: Augenbefund unverändert.

29. I. Decubitus. Immer leicht benommen. Kopfschmerzen unter Eis geringer. Hin und wieder Erbrechen. Wird vom Ehemann nach dem Altonaer Krankenhaus überführt.

Anamnese: Aus dem Altonaer Krankenhaus liegt folgendes Krankenblatt vor:

29. I. Gibt keinerlei Antworten. Reagiert auf keine Frage. Ist gestern von ihrem Mann aus der Kieler Nervenklinik abgeholt. Von ihm wird die Anamnese erhoben. (In der Kieler Klinik gefertigt).

Befund: Mittelkräftiger Knochenbau, leidlicher Ernährungszustand. Cancroid am rechten Nasenflügel. Keine nennenswerte Schilddrüsenvergrößerung. Keine Ödeme, Narben, Exantheme.

Dig.: Zunge wird nicht vorgestreckt, belegt, liegt im Munde gerade.

Cor.: Grenzen nicht erweitert, Töne rein. Kein Druckpuls.

Pulmones: Überall heller Klopfschall und Vesikulär-atmen. Grenzen leidlich verschieblich.

Abdomen: Nirgends druckempfindlich, nirgends ein Tumor palpabel. Überall Tympanie. Leber und Milz sind nicht vergrößert.

Urogen: Albumen: Spur +. Saccharum 0. Mikroskopisch: Sediment o. B.

C. N. S.: Pupillen annähernd gleich weit, etwas über mittelweit und annähernd rund. Lichtreaktion beiderseits +. Reaktion auf Konvergenz kann nicht geprüft werden, die Augenbewegungen ebenfalls nicht, da Patientin auf die Aufforderung absolut nicht reagiert. Trigeminus erscheint in keinem Aste druckempfindlich. Das Gesicht scheint annähernd symmetrisch. Die Funktion des Fazialis ist wegen Nichtbefolgen der Aufforderungen nicht zu prüfen. Die Innervation der Gaumenbögen aus gleichem Grunde nicht. Sprachäußerungen sind nicht zu erhalten. Hypoglossus liegt im

Munde gerade, wird nicht herausgestreckt. An den oberen Extremitäten keine Spasmen, keine Atrophien. Reflexe der oberen Extremitäten sind + und gleich. Der Fingernasenversuch wird auf Aufforderung nicht ausgeführt. Mechanische Muskelerregbarkeit o. B. Bauchdeckenreflex 0 beiderseits. Patellarreflex + und gleich. Achilles + beiderseits. Beim Fußlidschluß läßt die Patientin sich willenlos fallen. An den unteren Extremitäten weder Spasmen noch Atrophien.

30. I. 17. Augenspiegelbefund: Linke Papille o. B. Rechte Papille Grenzen verwaschen, Papille etwas mehr gerötet als links. Netzhautgefäße o. B.

Lumbalpunktion: Druck ca. 450 mm. Liquor klar, bei Zusatz von $(NH_4)_2SO_4$ geringe Trübung, ebenso beim Zusatz von Essigsäure. Lymphozyten 26/11:23. W.-R. im Liquor 0 (Versuchsmenge nur gering).

31. I. 17. Patientin liegt vollständig benommen da, nimmt vom Besuch ihres Mannes keine Notiz, antwortet ihm auf keine Frage. Die gereichte Nahrung schluckt sie. Läßt unter sich. An den Reflexen keine Veränderung. Bekommt Natr. jodat. und Schmierkur. Wassermann im Blut 0.

1. II. 17. Pupillen über mittelweit, rechte weiter als linke. Reaktion auf Lichteinfall beiderseits +.

2. II. 17. Psychisch keinerlei Veränderung. Nystagmus horizontal feinschlägig in seitlicher Endstellung.

3. II. 17. Nach 100 g Traubenzucker nüchtern. Saccharum 0.

5. II. 17. Sopor. Geringe Spasmen im rechten Arm. im übrigen sonst an den Reflexen keine Änderung.

6. II. 17. Deutlichere Spasmen im rechten Arm und geringere auch im rechten Bein. Lichtreaktion rechts träge und weniger ausgiebig, links o. B. Sopor.

7. II. 17. Lichtreaktion beiderseits 0. Oppenheim beiderseits +. Babinski beiderseits +.

8. II. 17. Keine Änderung des Befundes. Anhaltender Stupor. Nachts 2,30 Uhr Exitus.

Gehirnsektion ergibt: Kleinapfelgroßer Tumor des vorderen Abschnittes des Balkens, scharf begrenzt, weich,

nekrotisch, in der Peripherie grau-rötlich, median gelegen; reicht nach links etwas weiter als nach rechts. Er nimmt den oberen Teil des Balkens ein und bildet die Decke zu beiden erweiterten Seitenventrikeln.

Anatomische Diagnose: Medianer Tumor cerebri.

Mikroskopische Untersuchung: Zellreiches Gliom.

Epikrise.

Bei kurzer Zusammenfassung des Falles ergibt sich folgendes Krankheitsbild:

Von Beginn an herrschen heftige Kopfschmerzen vor, die sich bis zur Benommenheit steigern, starkes Schwindelgefühl, später Erbrechen hervorrufen, sodaß die Kranke oft wie ohnmächtig, ohne daß anfangs eine eigentliche Ohnmacht besteht, zu Boden fällt, auf der Reise in die Klinik festgehalten und unterstützt werden muß; dies alles Allgemeinsymptome, die auf den ungeheuer erhöhten Tumordruck im Gehirn zurückzuführen sind. Dabei bestehen, abgesehen von dem Unvermögen, spitz und stumpf zu unterscheiden und zu lokalisieren, keine gröberen Sensibilitäts- und keine Koordinationsstörungen. Daneben anfangs leichte Intelligenzstörung, manchmal wie schwer besinnlich, zunehmende Vergeßlichkeit, nur mühsame zeitliche Orientierung; tiefe Bewußtseinstrübung, so, daß sie auf Fragen garnicht reagiert, von dem Besuch ihres Mannes keine Notiz nimmt und keiner Aufforderung bei der Untersuchung nachkommt, zeigt sich erst im späteren Verlauf. Im rechten Augenhintergrund findet sich eine beginnende Neuritis optica mit stärker geröteter Papille und deutlich verwaschenen Grenzen, ein Vorläufer der Stauungspapille.

Auffällig ist zunächst das plötzliche Einsetzen der Krankheit aus bisher voller Gesundheit und die erstaunlich schnelle Entwicklung und Zunahme der Symptome, des Verfalls. Bei der recht stattlichen Größe des gefundenen Tumors nimmt es wunder, daß nicht schon früher als erst vor drei Wochen, lt. Krkbl. Weihnachten, Erscheinungen aufgetreten sind; es ist kaum anzunehmen, daß der Tumor in der kurzen Zeit von Weihnachten 1916, wo sie sich zuerst durch „fürchter-

lichste Kofpschmerzen im ganzen Kopf“ kundgaben, bis Anfang Februar 1917 diese erhebliche Größe erreicht haben kann, da doch gerade bei Gliomen ein sehr langsames Wachstum, ja sogar nicht selten Stillstände im Wachstum anerkanntermaßen gefunden worden sind. Deshalb wären sehr wohl die oben erwähnten Punkte 3 und 4 von Bruns in Betracht zu ziehen, im Einklang mit denen der Tumor möglicherweise schon viel länger bestanden, aber noch reichlich Nervenfasern und Ganglienzellen mit erhaltener Funktion gehabt hat, durch welche die bei seiner Ausdehnung zu erwarten gewesenen Funktionsstörungen hintan gehalten wurden; oder daß eine rapide Schwellung nur dadurch zustande gekommen wäre, daß größere Blutergüsse in das Tumorgewebe stattgefunden haben, wofür die grau-rötliche Verfärbung in der Peripherie spräche.

Ein Teil der hervorgerufenen Symptome selbst ist ohne weiteres mit den Bristow'schen vereinbar, so ihre Steigerung: die anfangs leichte Somnolenz und Apathie wuchs sich gegen Ende der Krankheit zu vollständiger Benommenheit aus. Aber die von ihm verlangte Geringfügigkeit oder Abwesenheit der allgem. Tumorsymptome trifft für unseren Fall nicht zu; die Kopfschmerzen waren von Anbeginn äußerst heftig — wenn auch Erbrechen erst später erfolgte, — und die pathologischen Veränderungen auf dem rechten Auge, die wohl mit Sicherheit als sich entwickelnde Stauungspapille infolge Tumordrucks gedeutet werden können, sind gleich zuerst vorhanden. Epileptische oder apoplektische Anfälle fehlten ganz, falls man nicht die später aufgetretenen Spasmen im rechten Arm und Bein dazu in irgendeine Beziehung bringen will. Die 3. Bristow'sche Forderung trifft für den Sopor und Stupor in der 2. Hälfte des Verlaufs zu, aphatische Sprachstörungen zeigten sich nicht. Für die unter 4 geltend gemachten Hemiparesen fanden sich keine Merkmale; das starke Schwindelgefühl und die große Schwäche in allen Extremitäten kann nicht dafür angesprochen werden, sondern gehört zu den Folgeerscheinungen des übermäßigen Hirndrucks, der Benommenheit. Das Fehlen aller Erscheinungen von seiten der Hirnnerven trifft nur zu, wenn von dem am 2. II. aufgetretenen

Nystagmus und der am 7. II. versagenden Lichtreaktion der Pupillen abgesehen werden darf, allerdings Tumorsymptome, die durchaus Berücksichtigung zu finden hätten, wenn sie nicht erst kurz vor dem Exitus in die Erscheinung getreten wären.

Bemerkenswert ist weiterhin das Unvermögen der Kranken, ohne Unterstützung zu gehen, und die Neigung zu fallen, im Gegensatz zu der erhaltenen Motilität und zu den fehlenden Sensibilitäts- und Koordinationsstörungen. Wären letztere besonders ausgeprägt, so käme eine Beteiligung des Kleinhirns — etwa durch Druck — oder auch (nach Bruns) des Stirnhirns in Frage. Es sind jedoch in der Literatur eine ganze Reihe von Fällen mit denselben Erscheinungen beschrieben, in denen nach Ansicht der betr. Autoren sowohl Kleinhirn, als auch Stirnhirn völlig intakt waren und das „Taumeln, die Unsicherheit des Ganges" lediglich auf eine Störung des Balkens zu beziehen war. So käme beim Anschluß an diese als berechtigt anerkannte Ansicht unser Fall auch für das oben erwähnte, von Zingerle geforderte Herdsymptom der „Balkenataxie" in Betracht, in seinem Endverlauf wohl auch für Z. 2. des „stupurösen Blödsinns",

Für Liepmanns „Dyspraxie" bieten sich keine Anhaltspunkte. Vielleicht ist dazu erst eine bestimmte Größe und Sitz des Tumors notwendig; wie ja auch L. selbst sagt, hat man noch nicht festgestellt, ein wie großer Teil des Balkens zur Erzeugung dieses Symptoms verletzt sein muß.

Nach diesen Betrachtungen kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß es sehr wohl gelingen kann, in vivo die Diagnose auf „Tumor corporis callosi" zu stellen. In unserem Falle wurde ein „Tumor cerebri" frühzeitig diagnostiziert; und zwar erschien es bei dem bestehenden Cancroid des rechten Nasenflügels, über dessen Größe und Wesen die Krankengeschichte nichts enthält, sehr verlockend, an eine Karzinommetastase zu denken: daß Karzinomgifte, also toxische auch außerhalb des Gehirns gebildete Stoffe, auf dem Wege der Lymph- oder Blutbahn verschleppt, sekundär-harzinomatöse Prozesse hervorgerufen haben könnten.

Meine Arbeit möchte ich nicht beschließen, ohne Herrn Geheimrat Prof. Dr. Siemerling für die Überlassung der Krankengeschichte, sowie für die wohlgemeinten Ratschläge zur Abfassung meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.

Literaturverzeichnis.

Bristow, Brain, 1884.

Bruns, Geschwülste des Nervensystems, Berlin 1897.

Hitzig, Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Bd. 11.

Kirchberg, I.-D. Kiel 1912.

Krukowski, I.-D. Kiel 1913.

Liepmann, Über die Rolle des Balkens beim Handeln und das Verhältnis der apathischen und apraktischen Störungen zur Intelligenz. Zeitschrift für Psychiatrie, Band 64, 1907.

Lippmann, I.-D. Kiel 1908.

Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, Bd. 2, Berlin 1913.

Siemerling-Biswanger, Lehrbuch der Psychiatrie, 1911.

Stern, Psychische Störungen bei Hirntumoren. Habilitationsschrift, Kiel 1914.

van Vleuten, Linksseitige motorische Apraxie. Ein Beitrag zur Physiologie des Balkens. Zeitschrift für Psychiatrie 1907.

Zingerle, Symptomatik der Geschwülste des Balkens. Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie 1900, Bd. 19.

Lebenslauf.

Ich, Siegfried Rudolf Hermann Noodt, bin am 13. Dzb. 1886 als Sohn des früheren Apothekenbesitzers Rudolf Noodt und seiner Ehefrau Else, zu Zilewzig (Prov. Brandenburg) geboren. Nach dem Besuch des hum. Gymnasiums zu Fürstenwalde-Spree und Erlangung des Reifezeugnisses am Gymnasium zu Neubrandenburg (Mecklbg.) im Herbst 1908 studierte ich an den Universitäten Kiel, Freiburg i. Br. und München Medizin. Den Rest des Staatsexamens, welches durch den Kriegsausbruch unterbrochen wurde, erledigte ich Ende Sept. 1914 in München, und erhielt am 30. Sept. 1914 meine Approbation als Arzt. Im Kriege war ich das 1. Jahr an der Front in Flandern und seitdem auf Kriegsschiffen als Mar.-Ass.-Arzt kommandiert; seit Mitte Juni 1918 bin ich auf der inneren Abtlg. des Laz. Kiel-Feldstr. tätig.